

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
2. Juni 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/049734 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C08L 101/10,  
C09D 183/04, C08K 3/34

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/052920

(22) Internationales Anmeldedatum:  
8. November 2004 (08.11.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10353507.1 17. November 2003 (17.11.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF COATINGS AG [DE/DE]; Glasuritstr. 1,  
48165 Münster (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): POPPE, Andreas  
[DE/DE]; Zum Alsterbach 10, 48324 Sendenhorst (DE).  
STÜBBE, Wilfried [DE/DE]; Niendamm 6, 48268  
Greven (DE). WESTHOFF, Elke [DE/DE]; Karl-Wagen-  
feld-Str. 8, 48565 Steinfurt (DE). NIEMEIER, Manuela  
[DE/DE]; Dr.-Metzger-Weg 2, 48317 Drensteinfurt (DE).  
MIKOLAJETZ, Dunja [DE/DE]; Buegelkamp 8, 59387  
Ascheberg (DE).

(74) Anwalt: FITZNER, Uwe; Lintorfer Str. 10, 40878 Ratin-  
gen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,  
PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: OLIGOMERS AND POLYMERS CONTAINING HYDROLYSATES AND/OR CONDENSATES OF EPOXIDE  
GROUPS AND SILANE GROUPS, METHOD FOR THEIR PRODUCTION AND USE THEREOF

(54) Bezeichnung: HYDROLYSATE UND/ODER KONDENSATE VON EPOXID- UND SILANGRUPPEN ENTHALTENDEN  
OLIGOMEREN UND POLYMEREN, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG

(57) Abstract: The invention relates to hydrolysates and/or condensates of oligomers and polymers containing epoxide groups and silane groups, obtained as follows: at least one oligomer and/or polymer (A) containing at least one epoxide group (a1) and at least one hydrolysable silane group (a2) are hydrolysed and/or condensed. The invention also relates to (meth)acrylate copolymers (A) containing lateral and/or terminal epoxide groups (a1) and lateral and/or terminal hydrolysable silane groups (a2) of general formula (II):  $\text{SiR}_m\text{R}^1_n$ , in which the indices and the variables are defined as cited in the description. The molar ratio of the groups (a1): (a2) = 1.5: 1 to 1: 1.5, preferably 1.3: 1 to 1: 1.3 and in particular 1.1: 1 to 1.1: 1. The invention also relates to a method for producing said substances and to the use thereof.

(57) Zusammenfassung: Hydrolysat und/oder Kondensat von Epoxid- und Silangruppen enthaltenden Oligomeren und Polymeren, herstellbar, indem man mindestens ein mindestens eine Epoxidgruppe (a1) und mindestens eine hydrolysierbare Silangruppe (a2) enthaltendes Oligomer und/oder Polymer (A) hydrolysiert und/oder kondensiert; sowie (Meth)Acrylatcopolymerisate. (A), enthaltend laterale und/oder terminale Epoxidgruppen (a1) und laterale und/oder terminale, hydrolysierbare Silangruppen (a2) der allgemeinen Formel II:  $\text{SiR}_m\text{R}^1_n$  (II), worin die Indices und die Variablen die vorstehend angegebene Bedeutung haben, im Molverhältnis von (a1): (a2) = 1,5 : 1 bis 1 : 1,5, bevorzugt 1,3 : 1 bis 1 : 1,3 und insbesondere 1,1 : 1 bis 1,1 : 1; Verfahren zu ihrer Herstellung und ihre Verwendung.



WO 2005/049734 A1